UNTERSUCHUNGEN MIT DEM MAUDSLEY MEDICAL QUESTIONNAIRE

INAUGURALDISSERTATION

zur Erlangung der Doktorwürde der

HOHEN MEDIZINISCHEN FAKULTÄT
DER UNIVERSITÄT DES SAARLANDES

vorgelegt von

Gertraud Lück

Saarbrücken

1972

Aus der Universitäts-Nervenklinik Homburg-Saar

(Direktor: Prof. Dr.med. H. H. Meyer)

UNTERSUCHUNGEN MIT DEM MAUDSLEY MEDICAL QUESTIONNAIRE

I N A U G U R A L D I S S E R T A T I O N

zur Erlangung der Doktorwürde

der

HOHEN MEDIZINISCHEN FAKULTÄT
DER UNIVERSITÄT DES SAARLANDES

1972

vorgelegt von

Gertraud Lück

geb. am 26.8.1941 in Saarlouis

Dekan: Prof. Dr. H. Kulenkampff
Referent: Prof. Dr. H.-H. Meyer

UNIV.
LEIDEN
BIBL.

Die mündliche Promotionsprüfung fand am 25. Mai 1972 statt.

Meinen Eltern

in Dankbarkeit gewidmet

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41542725_0049

Inhaltsverzeichnis

Seite

Fragestellung 4

Einleitung 5

Methodik 13

Ergebnisse 21

Diskussion 39

Zusammenfassung 47

Literaturverzeichnis 48

Fragestellung

In den letzten Jahren wurde eine große Anzahl von Testen entwickelt, die die Hauptdimensionen der Persönlichkeit bestimmen sollen. Einige dieser Teste sind dazu geeignet, die Persönlichkeitsdimension Neurotizismus zu messen.

Als zuverlässige Methode hat sich der MAUDSLEY MEDICAL QUESTIONNAIRE (MMQ), der von H. J. EYSENK (2) entwickelt wurde, erwiesen.

Wir führten mit dem MMQ Untersuchungen an Gesunden und Kranken durch, um zu überprüfen, inwieweit sich im klinischen Bereich die Methode zur Trennung verschiedener Gruppen Erkrankter eignet.

Des weiteren versuchten wir geschlechts- und altersspezifische Unterschiede zu ermitteln.

Einleitung

Der Maudsley Persönlichkeitsfragebogen (Maudsley Medical Questionnaire = MMQ) wurde von H. J. EYSENK (2) zu Beginn der 50iger Jahre in Großbritannien entwickelt und an männlichen erwachsenen Briten geeicht. Er hat zur Aufgabe, Neurotiker von nicht neurotischen Personen zu trennen und darüber hinaus in Gruppen von normalen und anormalen Personen stärkere und schwächere neurotische Tendenzen zu unterscheiden.

Der Test gliedert sich in 56 Fragen, von denen 38 Test- und 18 sogenannte Objektivitätsfragen sind. Die Testfragen wurden auf empirischer Basis gewonnen. Man hatte nämlich Versuchspersonen eine große Anzahl bestimmter Fragen vorgelegt und diejenigen Fragen, die bestimmten statistischen Anforderungen entsprachen, d.h. jene, die Normalpersonen und Neurotiker in signifikanter Weise trennten, in den Testfragebogen übernommen.

Die Testfragen messen einen gewissen Persönlichkeitszug, der als neurotische Tendenz oder emotionale Labilität bezeichnet wird.

Die Objektivitätsfragen, die aus Gründen der Maskierung zwischen die Testfragen eingestreut sind, sollen zeigen, ob mit aufrichtiger Beantwortung der Testfragen zu rechnen ist.

Folgender Fragebogen wurde schließlich zum MMQ zusammengestellt:

Instruktion

Lesen Sie diese Fragen bitte genau durch und unterstreichen Sie entweder das "Ja" oder das "Nein", wie es gerade für Sie zutrifft. Bitte beantworten Sie jede Nummer. Lassen Sie keine aus.

1. Mir wird gelegentlich schwindlig	Ja	Nein
2. Ich habe mitunter Geldsorgen	Ja	Nein
3. Ab und zu verliere ich meine Geduld und werde wütend	Ja	Nein
4. Manchmal kriege ich Herzklopfen	Ja	Nein
5. Des öfteren konnte ich wegen Krankheit nicht zur Schule oder zur Arbeit gehen	Ja	Nein
6. Ich bekomme leicht Lampenfieber, werde leicht aufgeregt, etwa wenn ich etwas aufsagen oder vortragen muß	Ja	Nein
7. Ich erzürne mich manchmal	Ja	Nein
8. Es fällt mir schwer, Unbekannte anzusprechen oder mich mit ihnen zu unterhalten	Ja	Nein
9. Hin und wieder gebe ich ein wenig an (schneide ich ein wenig auf und übertreibe)	Ja	Nein
10. Bei manchen Gelegenheiten fange ich an zu stottern	Ja	Nein
11. Wenn ich etwas falsch gemacht oder Unangenehmes erlebt habe, muß ich noch lange daran denken	Ja	Nein
12. Ich bin ziemlich nervös, zappelig oder fahrig	Ja	Nein
13. Manchmal komme ich zu spät zu einer Verabredung, zur Schule oder zur Arbeit	Ja	Nein

14.	Ich fühle mich leicht verletzt oder beleidigt	Ja	Nein
15.	Ab und zu erzähle ich gern eine kleine Lüge	Ja	Nein
16.	Bei festlichen Veranstaltungen halte ich mich gewöhnlich zurück, versuche, nicht aufzufallen, bleibe ruhig und sage nicht viel	Ja	Nein
17.	Gelegentlich zittere ich oder habe Schüttelanfälle	Ja	Nein
18.	Gelegentlich rede, klatsche oder tratsche ich über andere	Ja	Nein
19.	Ich bin ziemlich reizbar, werde leicht wütend	Ja	Nein
20.	Ich muß oft über etwas nachgrübeln, so daß ich nicht schlafen kann	Ja	Nein
21.	Ab und zu lache ich über einen unanständigen Witz	Ja	Nein
22.	Wenn ich daran denke, daß ich Unglück oder Pech haben könnte, werde ich unruhig und aufgeregt	Ja	Nein
23.	Ich gewinne viel lieber im Spiel, als daß ich verliere	Ja	Nein
24.	Ich bin übertrieben scheu und schüchtern	Ja	Nein
25.	Unter den Leuten, die ich kenne, sind einige, die ich nicht ausstehen kann, nicht leiden mag	Ja	Nein
26.	Ich träume tagsüber mehr als für mich gut ist	Ja	Nein
27.	Ich habe manchmal versucht, im Bus oder in der Straßenbahn zu fahren, ohne zu bezahlen, wenn ich wußte, daß es keiner merken würde	Ja	Nein
28.	Ich glaube, daß ich weniger lebendig oder lebhaft bin als andere Menschen	Ja	Nein

29. Ich lerne gern bedeutende und wichtige Menschen kennen, weil ich mir dann wichtiger vorkomme oder glaube, daß andere mich für bedeutender halten Ja Nein

30. Manchmal habe ich Herzschmerzen Ja Nein

31. Ab und zu fallen mir Gedanken ein, die andere Leute nicht wissen dürfen Ja Nein

32. Manchmal habe ich Alpdrücken, ich träume dann so schlecht, daß ich Angst habe oder gar aufwache Ja Nein

33. Ich spreche manchmal über Dinge, von denen ich nichts verstehe Ja Nein

34. Ich mache mir Sorgen um meine Gesundheit Ja Nein

35. Ich habe ein paar Mal nachtgewandelt, ich bin dann im Schlafe aufgestanden oder gar umhergegangen Ja Nein

36. Ich schwitze oft auch ohne Anstrengung und Arbeit Ja Nein

37. Manchmal schiebe ich etwas auf, was ich sofort tun sollte Ja Nein

38. Es fällt mir meist schwer, Freunde zu gewinnen Ja Nein

39. Meine Tischmanieren sind zu Hause weniger gut (gepflegt) als in Gesellschaft Ja Nein

40. Meine Gedanken wandern oft so umher, daß ich nicht mehr weiß, was ich tue Ja Nein

41. Wenn ich wüßte, daß ich damit Erfolg haben würde, würde ich ein Gesuch zur Herabsetzung meiner Einkommenssteuer einreichen, auch wenn es nicht ganz gerechtfertigt wäre Ja Nein

42. In manchen Dingen bin ich sehr empfindlich, leicht verletzt oder beleidigt Ja Nein

43. Ich bin oft unzufrieden Ja Nein

44.	Manchmal habe ich ein Versprechen gebrochen, weil es zu schwer war, es zu halten	Ja	Nein
45.	Oft fühle ich mich einfach miserabel, hundeelend oder furchtbar schlecht	Ja	Nein
46.	Ich leide an Schlaflosigkeit	Ja	Nein
47.	Manchmal schnappe ich nach Luft (kurzatmig), auch wenn ich keine schwere Arbeit verrichtet habe	Ja	Nein
48.	Ich bin leicht verlegen oder ängstlich in Gegenwart von Erwachsenen, Lehrern oder Vorgesetzten	Ja	Nein
49.	Ich leide unter schweren Kopfschmerzen	Ja	Nein
50.	Es tut mir manchmal überall weh	Ja	Nein
51.	Ich werde leicht aufgeregt, unruhig oder ängstlich in Aufzügen, Tunnels und in der Bahn	Ja	Nein
52.	Ich habe kein Selbstvertrauen und traue mir wenig zu	Ja	Nein
53.	Ab und zu habe ich Durchfall	Ja	Nein
54.	Ich leide an Unterlegenheitsgefühl, ich denke oft, daß ich weniger kann und wert bin als die andern	Ja	Nein
55.	Ich habe es "mit den Nerven", fühle mich den alltäglichen Belastungen nicht gewachsen	Ja	Nein
56.	Vor einiger Zeit hatte ich einen Nervenzusammenbruch	Ja	Nein

Objektivitätsfragen sind Fragen mit den Nummern:
2/ 3/ 7/ 9/ 13/ 15/ 18/ 21/ 23/ 25/ 27/ 29/ 31/ 33/ 37/ 39/ 41/ 44.

Bewertet werden bei den Testfragen diejenigen Fragen, die mit "JA", bei den Objektivitätsfragen diejenigen, die mit "Nein" beantwortet werden.

1953 wurde der MMQ erstmalig in deutscher Sprache veröffentlicht. Als in England geeichte und auch nach Deutschland übernommene Normalwerte gelten:

Testwert:	0 - 14	normal
	15 - 20	Normalität zweifelhaft
	21 - 26	abnorm
	27	schwerwiegend abnorm
Objektivitätswert:	0 - 2	zweifelhaft d.h. es muß mit Dissimulation gerechnet werden
	3 - 9	normal
	10 - 12	zweifelhaft
	13 - 18	nicht interpretierbar

Nach EYSENK (2) betrugen die Mittelwerte für Testwerte:

Bei Normalpersonen	10,98 ($\sigma \pm$ 7,0)
Bei Neurotikern	22,56

Die Mittelwerte für die Objektivitätswerte betrugen nach EYSENK (2):

Bei Normalpersonen	6,08
Bei Neurotikern	6,0

Methodik

Wir führten den MMQ in den Jahren 1967 bis 1971 an 460 Personen durch. Neben Namen und Alter nahmen wir zusätzlich noch folgende Daten der Probanden auf:

Wohnort

Beruf

Anlaß der Testaufnahme

Die Personen waren in keinem Fall gezielt ausgewählt; es waren stationäre und ambulante Patienten der Universitäts-Nervenklinik Homburg-Saar, Patienten einer Allgemeinpraxis und einer nervenärztlichen Praxis. Außerdem wurde der Test im Rahmen klinischer oder forensischer Begutachtungen erhoben. Einige Personen kamen aus nichtklinischem Bereich. Insgesamt handelte es sich um 279 Männer und 181 Frauen, die sich nach den erhobenen Daten wie folgt aufschlüsselten:

Altersverteilung Frauen:	bis 20 Jahre	13
	20 - 29 Jahre	45
	30 - 45 Jahre	49
	über 45 Jahre	74
Altersverteilung Männer:	bis 20 Jahre	23
	20 - 29 Jahre	60
	30 - 45 Jahre	106
	über 45 Jahre	90
Verteilung der Wohnorte:	Dorf	207
	Kleinstadt	154
	Mittelstadt	49
	Großstadt	34
	ohne Angaben oder Ausland	16

Verteilung der Berufsgruppen:

Volksschüler, Lehrling	24
Oberschüler, Student	14
ungelernter Arbeiter	52
Handwerker	83
Meister, selbständiger Kaufmann	13
Angestellter	71
wie vor in leitender Stellung	3

Landwirt	1
freier Beruf	3
Akademiker	8
Rentner	40
Hausfrau	119
ausbildungsfremde Tätigkeit	3
ohne Beruf	7
ohne Angaben	19

Anlaß der Testaufnahme:

Stationäre Behandlung	178
Ambulante Behandlung	70
Klinisches Gutachten	83
Forensisches Gutachten	27
Allgemeinpraxis	68
Nervenärztliche Praxis	12
Nichtklinisch	16
Ohne Angaben	6

Zu Beginn der Fragebogenerhebung hatten wir festgestellt, daß die angegebenen Instruktionen des Originalfragebogens nicht ausreichten, um eine klare Beantwortung der Fragen zu gewinnen. Wir stellten darum folgenden Vorsatz zusammen:

"Wir haben Ihnen einen kleinen Fragebogen vorgelegt, auf der ersten Seite lesen Sie MMQ.

Wir bitten Sie, diesen Fragebogen auszufüllen. Das kann Ihrem Arzt wertvolle Hinweise auf die Ursache Ihrer Beschwerden geben. Bitte beantworten Sie jede Frage. Sie können so Ihre Behandlung wesentlich erleichtern und verkürzen.

Beachten Sie bitte genau folgende Regel:
Hinter jeder Frage ist ein JA und ein NEIN vorgedruckt. Wenn Sie den Eindruck haben, daß eine Feststellung für Sie zutrifft, so unterstreichen Sie nur das JA. Wenn eine Feststellung nicht für Sie zutrifft, unterstreichen Sie nur das NEIN".

In der Folge wurden die Fragebogen vollständig und klar beantwortet.

Die Ergebnisse der Teste und die gewonnenen Daten übertrugen wir auf Lochkarten. Die Auswertung erfolgte am Rechenzentrum in Saarbrücken.

Nachdem für die Gesamtgruppe von 460 Personen Mittelwerte und Streuungen für Test- und Objektivitätswerte errechnet waren, entnahmen wir der gesamten Gruppe 95 Patienten mit den Diagnosen "Psychopathische Persönlichkeit" und "Abnorme Erlebnisreaktion". Wir wählten diese Patientengruppe, da sie erfahrungsgemäß ähnlich hohe Neurotizismuswerte erreicht

wie die Neurotiker in engerem Sinne. Diese Gruppe wurde mit einer Vergleichsgruppe, die nach Geschlecht und Alter (± 2 Jahre) gleich war, parallelisiert. Auch die Vergleichsgruppe wurde dem Gesamttestmaterial entnommen und besteht aus Gesunden und Kranken, jedoch mit Ausnahme der Patienten mit den kritischen Diagnosen "Psychopathische Persönlichkeit" und "Abnorme Erlebnisreaktion".

Für beide Gruppen ermittelten wir die Mittelwerte und Standardabweichungen der Testwerte. Die Aufgliederung beider Gruppen nach Diagnosen zeigen die Tabellen 1 und 2.

Tabelle 1: Aufgliederung der kritischen Gruppe: "Psychopathische Persönlichkeit", "Abnorme Erlebnisreaktion".

Diagnose	Anzahl
Zweckreaktionen und andere Reaktionen im Rahmen abnormer Erlebnisreaktion	21
Depressive, asthenische Reaktionen	21
Asthenische, hypochondrische, depressive Persönlichkeiten	53

Tabelle 2: Aufgliederung der Vergleichsgruppe

Diagnose	Anzahl
Angeborene und frühkindlich erworbene Schwachsinnszustände	1
Psychosen nach Hirnverletzungen	5
Psychische Störungen bei Hirnprozessen in mittlerem und höherem Lebensalter	6
Psychische Störungen bei Infektionen und anderen organischen Prozessen	1
Psychische Störungen durch Alkohol	1
Psychische Störungen durch Medikamente	2
Hirnorganische Anfallsleiden	10
Schizophrenie	3
Zyklothymie	1
Abnorme Kinder und Jugendliche	1
Ohne besonderen körperlichen Befund und frei von seelischen Abweichungen	7
Syphilitische Erkrankungen (Tabes)	2
Poliomyelitis	1
Zoster	1
Encephalitiden und Encephalomyelitiden, wahrscheinlich nicht infektiöser Herkunft	2

Forts. Tab. 2

Diagnose	Anzahl
Neuritische und neuralgische Syndrome	2
Gefäßprozesse des Nervensystems	1
Raumfordernder Prozeß des Gehirns und seiner Hüllen	1
Vornehmlich extrapyramidale Erkrankungen	1
Tetanus	2
Gedeckte Verletzungen des Gehirns und Rückenmarks wie deren Folgezustände Schädelfrakturen und Schädelprellungen	7
Offene Verletzungen des Gehirns und des Rückenmarks sowie deren Folgezustände	1
Endogene und vegetative Störungen	5
Kopfschmerzen	5
Psychogene körperliche Symptome	2
Interne Erkrankungen, soweit noch nicht erwähnt	24

Die Diagnosen wurden in jedem Fall von dem behandelnden Arzt gestellt und in ein an der Universitäts-Nervenklinik Homburg gebräuchliches Diagnose-Schema eingepaßt.

Die Testwerte der beiden Gruppen wurden einander gegenübergestellt. Die statistische Auswertung erfolgte mit dem Test nach WILCOXON für Paardifferenzen (6).

Wir wählten diesen Test, da er, verglichen mit dem t-Test, wesentlich weniger Rechenarbeit erfordert und normalverteilte Differenzen fast ebenso scharf testet.

Zu einem bestimmten Zeitpunkt der Testerhebung versuchten wir einen Überblick über die Zusammensetzung des gewonnenen Materials zu erhalten. Es waren bis dahin 312 Teste durchgeführt worden. Wir teilten in 2 Altersstufen auf und zählten die JA-Frequenz für sämtliche Fragebogenitems aus.

Weiterhin ermittelten wir die JA-Frequenz für die Testwerte des Gesamttestmaterials von 460 Personen.

Ergebnisse

Wir errechneten zunächst die Mittelwerte der Testwerte aller 460 Personen und erhielten hierbei folgende Ergebnisse, die in Tabelle 3 zusammengefaßt sind:

Tabelle 3: Mittelwerte der Gesamttestgruppe

N	AM	Standardabweichung (s)	Verteilungsform
460	18,7	7,6	normal

Wir prüften nun das Verhalten der Testwerte nach Aufteilung der Gesamtgruppe in 4 Altersstufen (siehe Tabelle 4).

Auffallend war hier ein signifikanter Mittelwertsunterschied zwischen Probanden bis 20 Jahre und den älteren Altersgruppen. Nach EYSENK (2) wird die Bedeutung des Alters bezüglich der Testwerte bis auf Extremfälle ausgeschlossen.

Tabelle 4: Verhalten der Testwerte nach Aufteilung der Gesamtgruppe in 4 Altersstufen.

Altersgruppe	N	AM	s	Verteilungsform	r_{tt} +)
bis 20 Jahre	36	15,75	8,1	normal	0,85
20 - 29 Jahre	105	18,3	7,6	normal	0,87
30 - 45 Jahre	155	18,7	7,8	normal	0,88
über 45 Jahre	164	19,6	7,4	normal	0,88
	460				

Daß die Testwerte der männlichen Probanden die Ursache der mit steigendem Alter ansteigenden Testwerte der Gesamttestgruppe sind, verdeutlichen die Tabellen 5 und 6.

+) Die Testfragen wurden nach einem Zufallsprinzip in zwei gleichgroße Gruppen zu je 19 Fragen unterteilt. Die Beziehung zwischen den beiden Testhälften ergab Korrelationskoeffizienten von 0,81 bis 0,92, welche nur geringfügig vom Idealwert 1 abweichen. Die beiden Testhälften zeigen somit eine hohe Übereinstimmung.

Tabelle 5: Mittelwerte der Testwerte der Männer

Altersgruppe	N	AM	s	Verteilungsform	r_{tt}
bis 20 Jahre	23	14,3	7,5	normal	0,81
20 - 29 Jahre	60	17,6	7,8	normal	0,88
30 - 45 Jahre	+106	19,4	7,7	normal	0,88
über 45 Jahre	+ 90	20,4	6,8	normal	0,88

Mit dem multiplen t-Test wurden signifikante Mittelwertsunterschiede zwischen Männern bis 20 Jahre und Männern von 30 bis 45 Jahre sowie Männern über 45 Jahren festgestellt.

Während bei bis 20-Jährigen der Mittelwert 14,3 beträgt, liegt er bei 30- bis 45-Jährigen bereits bei 19,4, bei über 45-Jährigen bei 20,4.

Die Ursachen für die bei Männern mit steigendem Alter ansteigenden Testwerte müßten in weiteren Untersuchungen geklärt werden.

Man könnte vermutèn, daß berufliche Belastungen sowie verantwortliche Sorge für die Familie dabei eine Rolle spielen.

Schließlich neigt man auch in höherem Alter dazu, kleinere körperliche Unpäßlichkeiten überzubewerten (vgl. Tabelle 13).

Im Vergleich hierzu zeigen die Testwerte der Frauen einen über alle Altersgruppen in etwa gleichbleibenden Mittelwert, wie die Tabelle 6 zeigt.

Tabelle 6: Mittelwerte der Testwerte der Frauen

Altersgruppe	N	AM	s	Verteilungs-form	r_{tt}
bis 20 Jahre	13	18,3	8,9	normal	0,91
20 - 29 Jahre	45	19,2	7,5	normal	0,87
30 - 45 Jahre	49	17,2	7,9	normal	0,92
über 45 Jahre	74	18,5	7,9	normal	0,90

Im Vergleich zwischen männlichen und weiblichen Individuen stellte sich heraus, daß die Mittelwerte der Frauen unter 20 Jahren höher lagen als die der Männer in entsprechendem Alter, daß Frauen zwischen 20 und 29 Jahren die höchsten Mittelwerte innerhalb der Gruppe der Frauen aufwiesen und daß Frauen über 45 Jahren deutlich unter den Mittelwerten der Test-

werte der Männer der entsprechenden Gruppe lagen.

Letzteres Ergebnis ist immerhin überraschend, wenn man bedenkt, daß Frauen dieses Alters doch einigen Belastungen ausgesetzt sind, z.B. Klimakterium mit den häufig damit verbundenen Depressionen.

Für die Objektivitätswerte wurden ebenfalls Mittelwerte, Standardabweichungen und Verteilungsformen ermittelt. Die Tabellen 7, 8 und 9 zeigen die Ergebnisse.

Tabelle 7: Gesamt

N	M	Streuung	Verteilungsform
460	10,6	3,6	rechtsschief

Tabelle 8: Männer

Altersgruppe	N	AM	s	Verteilungsform	r_{tt}
bis 20 Jahre	23	9,3	3,3	normal	0,69
20 - 29 Jahre	60	9,2	3,7	normal	0,85
30 - 45 Jahre	106	10,5	3,3	re´schief	(0,82)
über 45 Jahre	90	11,5	3,0	re´schief	(0,76)

Tabelle 9: Frauen

Altersgruppe	N	AM	s	Verteilungsform	r_{tt}
bis 20 Jahre	13	10,4	3,8	normal	0,82
20 - 29 Jahre	45	8,9	3,7	normal	0,88
30 - 45 Jahre	49	10,6	4,3	normal	0,76
über 45 Jahre	74	12,2	3,4	normal	0,67

Hinsichtlich des Vergleichs normaler und neurotischer Versuchsgruppen findet sich kaum eine Arbeit ohne das Ergebnis einer signifikanten Differenzierung. Als repräsentativ kann wohl die Arbeit von EYSENK (2) gelten, der 1.000 normale und 1.000 neurotische Personen, die in Alter, Geschlecht und Intelligenz gleich waren, in ihren Antworten auf den MMQ verglich.

Den Faktor Intelligenz vernachlässigten wir, da nach EYSENK (2) die Testwerte im wesentlichen, wenn auch nicht vollkommen, unabhängig von der intellektuellen Fähigkeit der Versuchspersonen sind.

Wir nahmen einen Vergleich zwischen 95 Patienten mit den Diagnosen "Psychopathische Persönlichkeit", "Abnorme Erlebnisreaktion" und einer Vergleichsgruppe von 95 Personen mit anderen Diagnosen ohne die Diagnosen "Psychopathische Persönlichkeit" und "Abnorme Erlebnisreaktion" vor. Die beiden Gruppen waren in Alter ($\pm$ 2 Jahre) und Geschlecht gleich.

Wir errechneten die Mittelwerte und Standardabweichungen

für die Testwerte der beiden parallelisierten Gruppen. Die Ergebnisse sind in den Tabellen 10 und 11 dargestellt.

Tabelle 10: Mittelwerte der Testwerte der Gruppe "Psychopathische Persönlichkeit", "Abnorme Erlebnisreaktion".

N	AM	s
95	20,7	8,08

Tabelle 11: Mittelwerte der Testwerte der Vergleichsgruppe

N	AM	s
95	15,61	6,18

Die Testwerte der beiden Gruppen verglichen wir mit dem WILCOXON-Test für Paardifferenzen (6).

Erläuterung zum WILCOXON-Test:

N = Anzahl der Elemente, bei denen die Paardifferenzen ungleich Null sind

R_p = Summe der positiven Rangzahlen

R_n = Summe der negativen Rangzahlen

R = Testgröße = kleinere der beiden Rangsummen

$\hat{Z}$ = Wert des Quantilwertes der Prüfverteilung

p = Irrtumswahrscheinlichkeit

Auswertung für die Gesamtgruppe "Psychopathische Persönlichkeiten", "Abnorme Erlebnisreaktionen":

$N = 93$

$R_p = 3537{,}0$

$R_n = 834{,}0$

$R = 834{,}0$

$$\hat{Z} = \frac{R - \frac{n(n+1)}{4}}{\sqrt{\frac{n(n+1)(2n+1)}{24}}}$$

$\hat{Z} = 5{,}178$

$p < 0{,}000001$

d.h. mit über 99 %iger Sicherheit besteht ein signifikanter Unterschied zwischen beiden Gruppen, eine Signifikanz, wie sie selten gefunden wird.

Auswertung der Gruppe Zweckreaktion, andere Reaktionen im Rahmen abnormer Erlebnisreaktion:

Gruppe 1

$N = 21$

$R_p = 167,5$

$R_n = 63,5$

$R = 63,5$

$\hat{Z} = 1,0808$

$p < 0,05$

d.h. auch hier unterscheiden sich die beiden Gruppen signifikant.

Auswertung der Gruppe "Depressive und Asthenische Reaktionen":

Gruppe 2

$N = 21$

$R_p = 166,5$

$R_n = 64,5$

$R = 64,5$

$\hat{Z} = 1,773$

$p < 0,05$

Somit ist es auch in dieser Gruppe statistisch gesichert, daß sich die Testwerte unterscheiden.

Auswertung der Gruppe "Asthenische, hypochondrische, depressive Persönlichkeiten":

Gruppe 3

$N = 51$

$R_p = 1162,5$

$R_n = 163,5$

$R = 163,5$

$\hat{Z} = 4,69$

$p < 0,00001$

d.h. man kann mit über 99 %iger Sicherheit annehmen, daß die beiden Gruppen nicht der gleichen Grundgesamtheit entstammen, daß sich die Testwerte signifikant voneinander unterscheiden.

Wie aus den vorausgegangenen Auswertungen zu ersehen ist, ist die Signifikanz in der Gruppe 3 "Asthenische, hypochondrische, depressive Persönlichkeiten" am deutlichsten. Das wird verständlich, wenn man bedenkt, daß gerade die Psychastheniker dazu neigen, furchtsam und stets in übertriebener Weise um ihre Zukunft besorgt zu sein und die Hypochonder sich ängstlich beobachten, kleine Funktionsstörungen überbewerten und bei größeren Anforderungen versagen. Gerade die-

se Tendenzen werden mit dem MMQ-Fragebogen erfaßt.

Im übrigen ist bekannt, daß die Signifikanz der Gruppendifferenzen proportional der Quadratwurzel der in jeder Gruppe enthaltenen Anzahl an Versuchspersonen anwächst. Falls wir also größere Gruppen zur Verfügung gehabt hätten, wäre der Signifikanzgrad bei Gruppe 1 und 2 ohne Zweifel gestiegen.

Bei einer Vorstudie [+)] mit 312 Personen, die in 2 Altersgruppen aufgeteilt wurden (159 Personen unter 38 Jahren, 153 Personen über 38 Jahre), zählten wir die Häufigkeit der mit "JA" beantworteten Fragen aus und kamen zu folgenden Ergebnissen:

Jüngere Personen reagieren überzufällig häufig mit der Antwort "JA" auf die Fragebogeneinheiten:

[+)] Die Zahl der Teste, die bis zu einem bestimmten Zeitpunkt durchgeführt waren.

Tabelle 12

Nr.	Stichwort
9	Hin und wieder gebe ich ein wenig an
15	Ab und zu erzähle ich gern eine kleine Lüge
21	Ab und zu lache ich über einen unanständigen Witz
31	Ab und zu fallen mir Gedanken ein, die andere nicht ...
41	.... Gesuch zur Herabsetzung der Einkommenssteuer ...

Ältere Personen reagieren überzufällig häufig mit der Antwort "JA" auf folgende Fragen:

Tabelle 13

Nr.	Stichwort
17	Gelegentlich zittere ich und habe Schüttelanfälle
30	Manchmal habe ich Herzschmerzen
34	Ich mache mir Sorgen um meine Gesundheit
46	Ich leide unter Schlaflosigkeit
50	Es tut mir manchmal überall weh

Es handelt sich bei der jüngeren Gruppe nur um Objektivitätsfragen, die häufiger mit "JA" beantwortet wurden.

Bei älteren Personen sind es durchweg Fragen nach der Gesundheit, die eher mit "JA" beantwortet werden, was wohl durchaus verständlich ist, da Ältere häufiger und ernster erkranken.

Da anzunehmen war, daß die 95 Patienten mit der Diagnose "Psychopathische Persönlichkeit" und "Abnorme Erlebnisreaktion" bestimmte Fragen mit "JA" beantwortet hatten, untersuchten wir in dieser Hinsicht die beiden parallelisierten Gruppen.

Auf folgende Fragebogeneinheiten reagierten die 95 Patienten im Gegensatz zur Vergleichsgruppe überzufällig häufig mit der Antwort "JA":

Tabelle 14

Nr.	Stichwort
6	Ich bekomme leicht Lampenfieber
7	Ich ärgere mich manchmal
8	Es fällt mir schwer, Unbekannte anzusprechen
10	Bei manchen Gelegenheiten fange ich an zu stottern
11	Wenn ich etwas falsch gemacht habe, muß ich lange daran denken
12	Ich bin ziemlich nervös

Forts. Tab. 14

Nr.	Stichwort
13	Manchmal komme ich zu spät zu einer Verabredung
14	Ich fühle mich leicht verletzt oder beleidigt
19	Ich bin ziemlich reizbar
20	Oft nachgrübeln, so daß ich nicht einschlafen kann
22	... daß ich Unglück haben könnte, bin ich leicht aufgeregt
24	Ich bin übertrieben scheu und schüchtern
26	Ich träume tagsüber mehr, als für mich gut ist
28	... weniger lebhaft als andere Menschen
30	Manchmal habe ich Herzschmerzen
32	Manchmal habe ich Alpdrücken
36	Ich schwitze oft auch ohne Anstrengung und Arbeit
40	Gedanken wandern, daß ich nicht mehr weiß, was ich tue
42	In manchen Dingen bin ich sehr empfindlich
43	Ich bin oft unzufrieden
46	Ich leide unter Schlaflosigkeit
48	... leicht verlegen in Gegenwart von Vorgesetzten
49	Ich leide unter schweren Kopfschmerzen
52	Habe kein Selbstvertrauen
54	Ich leide an Unterlegenheitsgefühl
55	Ich habe es mit den Nerven
56	Hatte einen Nervenzusammenbruch

Die Personen der Vergleichsgruppe reagierten überzufällig häufig mit der Antwort "JA" auf die Fragebogeneinheit:

Tabelle 15

Nr.	Stichwort
9	Hin und wieder gebe ich ein wenig an (wobei es sich um eine Objektivitätsfrage handelt)

Bei der Ermittlung der JA-Frequenz für die Testwerte des Gesamttestmaterials erhielten wir folgende Ergebnisse:

Tabelle 16

Nr.	Stichwort	JA-Frequenz in %
1	Gelegentlich schwindlig	35,0
4	Herzklopfen	75,0
5	Wegen Krankheit nicht zur Schule oder zur Arbeit gehen	14,0
6	Bekomme leicht Lampenfieber	69,5
8	Fällt mir schwer, Unbekannte anzusprechen	25,5
10	... fange ich an zu stottern	30,0

Forts. Tab. 16

Nr.	Stichwort	JA-Frequenz in %
11	... falsch gemacht habe, muß ich noch lange daran denken	56,0
12	Ich bin ziemlich nervös	60,5
14	Fühle mich leicht verletzt	36,0
16	... halte ich mich gewöhnlich zurück, versuche nicht aufzufallen	53,0
17	Gelegentlich zittere ich	9,0
19	Ich bin ziemlich reizbar	28,5
20	Ich muß oft über etwas nachgrübeln, so daß ich nicht einschlafen kann	35,5
22	... Unglück oder Pech habe, werde ich unruhig	33,0
24	Ich bin übertrieben scheu und schüchtern	5,0
26	Ich träume tagsüber mehr, als für mich gut ist	26,0
28	Ich glaube, daß ich weniger lebendig oder lebhaft bin	19,5
30	Manchmal habe ich Herzschmerzen	29,0
32	Manchmal habe ich Alpdrücken	19,0
34	Ich mache mir Sorgen um meine Gesundheit	31,5
35	Ich habe ein paar Mal nachtgewandelt	7,6
36	Ich schwitze oft, auch ohne Anstrengung	41,5
38	Es fällt mir schwer, Freunde zu gewinnen	21,0
40	Meine Gedanken wandern oft umher	15,0
42	In manchen Dingen bin ich sehr empfindlich	77,0

Forts. Tab. 16

Nr.	Stichwort	JA-Frequenz in %
43	Ich bin oft unzufrieden	34,0
45	Oft fühle ich mich einfach miserabel	37,0
46	Ich leide unter Schlaflosigkeit	9,0
47	Manchmal schnappe ich nach Luft	8,0
48	Ich bin leicht verlegen	34,5
49	Ich leide unter schweren Kopfschmerzen	4,0
50	Es tut mir überall weh	6,0
51	Ich werde leicht aufgeregt	1,5
52	Ich habe kein Selbstvertrauen	22,5
53	Ab und zu habe ich Durchfall	37,5
54	Ich leide an Unterlegenheitsgefühl	17,5
55	Ich habe es mit den Nerven	6,0
56	Nervenzusammenbruch	0,5

Diskussion

Bei der Ermittlung der Mittelwerte der Testwerte des gesamten Testmaterials erhielten wir einen Mittelwert von 18,7 (s 7,6). Von EYSENK (2) werden für Normalpersonen Mittelwerte von 10,98, für Psychotiker von 19,2 und für Neurotiker von 22,5 angegeben.

BÖTTCHER (1), der in der DDR umfangreiche Untersuchungen mit dem INR-Fragebogen - einem dem MMQ gleichen Fragebogen - durchführte, fand für Normalpersonen einen Mittelwert von 12,76 und für Neurotiker einen Mittelwert von 28,59.

In einer Studie von HAU (3) wurden Schizophrene und Neurotiker verglichen, wobei sich für Schizophrene ein Mittelwert der Testwerte von 11,6, für Neurotiker von 20,5 fand.

Der Mittelwert der Testwerte unserer Gesamttestgruppe weicht mit 18,7 (s 7,6) erheblich von den von EYSENK (2) gefundenen Werten für Normalpersonen ab. Das ist damit zu erklä-

ren, daß unsere Gesamttestgruppe sich zum kleineren Teil aus Gesunden, zum größeren Teil aus intern, psychiatrisch oder neurologisch Erkrankten zusammensetzt.

Interessant waren unsere Untersuchungen über die Abhängigkeit der Testwerte vom Alter der Testpersonen sowie Vergleiche zwischen männlichen und weiblichen Probanden. Von EYSENK (2) wurde auf Grund seiner Untersuchungen die Bedeutung des Alters bis auf Extremfälle ausgeschlossen.

Wir fanden in der Gesamttestgruppe von 460 Personen, die wir in 4 Altersstufen gliederten, eine deutliche Zunahme der Testwerte mit steigendem Alter. Nach Trennung in weibliche und männliche Testpersonen zeigt sich, daß der Anstieg der Testwerte durch die Gruppe der Männer verursacht ist. Es fanden sich signifikante Mittelwertsunterschiede zwischen Männern bis 20 Jahre und über 30-jährigen. Eine Untersuchung über die Häufigkeit der mit JA beantworteten Fragen zeigt, daß es im Alter über 38 vornehmlich Fragen nach der Gesundheit sind, die überzufällig häufig mit JA beantwortet werden. Es sind die Fragen 17, 30, 34, 46 und 50. Bei den weiblichen Testper-

sonen finden sich keine Beziehungen zwischen Lebensalter und Testwert. Die Ursache für die bei den Männern mit steigendem Alter ansteigenden Testwerte könnte auf der beruflichen Belastung und der verantwortlichen Sorge um die Familie beruhen. Es finden sich bisher in der Literatur keine Angaben über dieses Verhalten. Weitere ausgedehnte Untersuchungen in diesem Zusammenhang wären sicher wertvoll. Der Vergleich zwischen männlichen und weiblichen Testpersonen zeigt, daß die Gruppe der Frauen bis 20 Jahre im Testwert zwar höher liegt als die entsprechende männliche Gruppe; es finden sich jedoch in den übrigen Altersstufen keine signifikanten Mittelwertsunterschiede der Testwerte.

Der Mittelwert der Objektivitätswerte der Gesamtgruppe lag bei unseren Untersuchungen bei 10,6 (s 3,6). EYSENK (2) gibt für Normalpersonen einen Wert von 6,08, für Neurotiker von 6,0 und für Psychotiker von 5,1 an. HAU (3) fand Objektivitätswerte für Neurotiker von 12,0, für Schizophrene von 12,28. Die von uns ermittelten Werte stimmten also eher mit denen von HAU (3) überein. Bei Aufteilung in 4 Altersklassen und Vergleichen zwischen Männern und Frauen findet

sich bei uns kein signifikanter Unterschied. Die Mittelwerte der Objektivitätswerte und des Gesamttestmaterials können ohne weiteres mit den Ergebnissen anderer Untersucher verglichen werden, obwohl wir Patienten mit den verschiedensten Diagnosen getestet haben. Die Unterschiede auf der Basis der Lügenliste sind nach EYSENK (2) bei Normalpersonen, Neurotikern und Psychotikern unbedeutend. Nach EYSENK (2) sind Objektivitätswerte von 10 bis 12 bereits zweifelhaft. Jedoch finden neben HAU (3) auch NEUMANN-KERN (4) sowie SCHAUER (5) wie wir höhere Objektivitätswerte. SCHAUER (5) vertritt die Ansicht, daß deutsche Versuchspersonen in der deutschen Version des Testes insgesamt höhere Lügenwerte erreichen.

Aus dem Gesamttestmaterial entnahmen wir 95 Patienten mit den kritischen Diagnosen "Psychopathische Persönlichkeit", "Abnorme Erlebnisreaktion" und verglichen sie mit einer in Alter und Geschlecht gleichen Gruppe, die ebenfalls dem gesamten Testmaterial entstammt, jedoch ohne die kritischen Diagnosen. Wir erhielten für die kritische Gruppe einen Mittelwert der Testwerte von 20,7 (s 8,08), für die Vergleichsgruppe lag der Mittelwert bei 15,61 (s 6,18). Bei diesem

Wert gilt die Normalität nach der von EYSENK (2) vorgenommenen Einstufung der Testwerte als zweifelhaft. Er liegt unter dem Wert für Psychotiker und unter dem für Neurotiker angegebenen Wert nach EYSENK (2), jedoch deutlich über dem von EYSENK (2) gefundenen Mittelwert für Normalpersonen von 10,98. Dies ist damit zu erklären, daß unsere Vergleichsgruppe nur wenig Gesunde (siehe Tabelle 2) enthält. Der von uns gefundene Wert für die kritische Gruppe stimmt mit denen anderer Untersucher neurotischer Patientengruppen überein. Die von uns untersuchte Gruppe bestand zwar nicht aus Neurotikern; erfahrungsgemäß haben jedoch Psychopathen sowie an abnormen Erlebnisreaktionen Erkrankte ähnlich hohe Werte wie die Neurotiker in engerem Sinne.

Nach dem WILCOXON-Test für Paardifferenzen (6) wiesen wir nach, daß sich unsere beiden Vergleichsgruppen mit über 99 %iger Sicherheit in Bezug auf die Testwerte voneinander unterscheiden. Wir konnten also nachweisen, daß der MMQ dazu geeignet ist, psychopathische Persönlichkeiten und Patienten mit abnormen Erlebnisreaktionen von anders Erkrankten zu trennen.

Bei einer Vorstudie an 312 Personen zählten wir die Häufigkeit der mit JA beantworteten Fragen aus und fanden nach Teilung in 2 Altersgruppen (unter 38 und über 38 Jahre), daß jüngere Personen überzufällig häufig mit JA auf die Fragen 9, 15, 21, 31 und 41 reagieren. Die Fragen 9 - angeben - und 15 - kleine Lüge - beinhalten wohl eine Tendenz, das Selbstbild aufzubessern. Frage 21 - unanständiger Witz - kann man als harmlose Schwäche bezeichnen, die allgemein mit der geringsten Kritik verbunden sein dürfte. Die überwiegende Bejahung der Frage 41 - Herabsetzung der Einkommenssteuer - mag damit zusammenhängen, daß jüngere Personen tatsächlich eher dazu geneigt sind, ein solches Gesuch, auch wenn es nicht ganz gerechtfertigt ist, einzureichen.

Zu Frage 41 ist zu sagen, daß die Probanden sich häufig nicht über den Inhalt der Frage im klaren waren und es auffiel, daß mit dem Kommentar "mit solchen Dingen habe ich nichts zu tun" das NEIN unterstrichen wurde. Die bei älteren Personen überzufällige Bejahung der Fragen 17, 30, 34, 46 und 50, Fragen nach körperlicher Symptomatik, ist sicherlich damit zu erklären, daß ältere Personen häufiger zu körperlichen Unpäßlichkeiten neigen.

Bei der Gegenüberstellung der 95 Patienten mit den kritischen Diagnosen "Psychopathische Persönlichkeit" und "Abnorme Erlebnisreaktion" zu der Vergleichsgruppe wurden 25 Testfragen und 2 Objektivitätsfragen häufig mit JA beantwortet (siehe Tabelle 14). Es zeigt sich also, daß eine große Anzahl der Fragen ausgesprochen dazu geeignet ist, psychopathische Persönlichkeiten sowie an abnormen Erlebnisreaktionen Erkrankte anzusprechen. Bei der Vergleichsgruppe wurde lediglich eine Objektivitätsfrage - hin und wieder gebe ich ein wenig an - , Frage 9, überzufällig häufig mit JA beantwortet. Dieselbe Frage wurde auch bei der Auszählung der Häufigkeit der mit JA beantworteten Fragen in der jüngeren Altersgruppe häufiger mit JA beantwortet. Offenbar handelt es sich hier um eine harmlose Schwäche, die deshalb häufig zugegeben wird.

Bei der Ermittlung der JA-Frequenz für die Testwerte des Gesamttestmaterials in % zeigte sich, daß einige Fragen mit einer Frequenz von über 50 % mit JA beantwortet wurden. Dies betrifft die Fragen 4 - Herzklopfen - , 6 - ich bekomme leicht Lampenfieber -, 11 - ..falsch gemacht habe, muß ich noch lange daran denken - , 16 - halte mich

gewöhnlich zurück, versuche nicht aufzufallen - , 41 - in manchen Dingen bin ich sehr empfindlich - . Auffallend ist hier, daß gerade die Frage 4 - Herzklopfen -, die mit 75 %-iger Häufigkeit mit JA beantwortet wird, bei der kritischen Gruppe nicht überzufällig häufig vertreten ist. 10 Testfragen lagen in der JA-Frequenz unter dem 10 %igen Niveau. Dazu gehören unter anderen die Fragen 17 - gelegentlich zittere ich oder habe Schüttelanfälle - und Frage 35 - ich habe ein paarmal genachtwandelt - . Man könnte sich vorstellen, daß es sich hier um Frageninhalte handelt, die sehr selten eintreten. Diese Fragen sowie Frage 50 und 51, die ebenfalls unter dem 10 %-Niveau liegen, werden auch von der Gruppe mit kritischen Diagnosen nicht überzufällig häufig mit JA beantwortet. Lediglich die Fragen 55 - ich habe es mit den Nerven - , die mit 6 % JA-Frequenz vertreten ist, und 56 - Nervenzusammenbruch - mit 0,5 % JA-Frequenz werden auch von der kritischen Gruppe überzufällig häufig mit JA beantwortet. Man kann also nicht sagen, daß bestimmte Fragen mit einer hohen JA-Frequenz oder Fragen mit niedriger JA-Frequenz sicher zwischen psychopathischen Persönlichkeiten und anders Erkrankten trennen.

Zusammenfassung

Mit dem MAUDSLEY MEDICAL QUESTIONNAIRE wurden 460 Personen untersucht, wobei sich ein altersabhängiger Anstieg des Testwertes für die männlichen Probanden ergab, wie er bisher nicht beschrieben wurde. Im Vergleich einer Gruppe von 95 Patienten mit den Diagnosen "Psychopathische Persönlichkeit", "Abnorme Erlebnisreaktion" mit einer Vergleichsgruppe, die aus Normalen und Kranken bestand, fanden sich signifikante Mittelwertsunterschiede für die Testwerte. Die Mittelwerte der Testwerte für die kritische Gruppe stimmen mit den Ergebnissen anderer Untersucher überein. Der MAUDSLEY MEDICAL QUESTIONNAIRE hat sich bei unseren Untersuchungen als ein geeignetes Testverfahren erwiesen, um Psychopathen und Patienten mit abnormen Erlebnisreaktionen von anders Erkrankten zu trennen.

Literatur

1. BÖTTCHER, H.R.: Der INR-Fragebogen.
Z. Probl. Ergebn. Psychol. 23,(1968): 41 - 52

2. EYSENK, H.J.: Fragebogen als Meßmittel der Persönlichkeit.
Z. exp. angew. Psychol. 1, (1953): 291 - 324

3. HAU, T.: Vergleichende Untersuchungen an Schizophrenen und Neurotikern.
Z. exp. angew. Psychol. 4, (1957): 672

4. NEUMANN-KERN, V.: Die Lügentendenzen und ihre Beziehung zu den neurotischen Tendenzen im Maudsley-Persönlichkeitsfragebogen bei weiblichen Jugendlichen.
Z. Diagn. Psychol. Pers. Forsch. 2, (1955): 124

5. SCHAUER, H.: Der Maudsley-Persönlichkeitsfragebogen in der klinischen Psychologie.
Diagnostica 1, (1956): 8 - 10

6. WILCOXON, F.: Wilcoxon-Test für Paardifferenzen. Documenta Geigy, Wissenschafti. Tabellen, 1960, 170_{23}

Zum Schluß möchte ich dem Direktor der Universitäts-Nervenklinik Homburg-Saar, Herrn Prof. Dr. H. H. Meyer, für das Thema danken.

Mein aufrichtiger Dank gilt Herrn Dipl.Psych. Dr.habil. W. Broeren (verstorben 1971), der mich in allen Fragen hilfreich unterstützte sowie seinem Nachfolger, Herrn Dipl.Psych. Dr. Schmidt.

Für die Hilfe bei statistischen Berechnungen danke ich Herrn Dipl.Phys. Dr. Martin.

Lebenslauf

Als erstes Kind des prakt. Arztes Dr.med. Gerhard Moll und seiner Ehefrau Elfriede Moll, geb. Nagler, wurde ich am 26. 8. 1941 in Saarlouis geboren.

1948 wurde ich in die Volksschule Saarlouis eingeschult und besuchte ab 1951 das Mädchenrealgymnasium in Saarlouis. Ab 1958 war ich Schülerin des Neusprachlichen Gymnasiums in Saarburg/Trier, wo ich im Frühjahr 1961 die Reifeprüfung ablegte.
Im Sommersemester 1961 wurde ich an der Universität des Saarlandes als Medizinstudentin immatrikuliert. Ab 1962 besuchte ich die Universität in Mainz, wo ich Vorphysikum und Physikum bestand.
Im Sommersemester 1965 habe ich mich wieder an der Universität des Saarlandes eingeschrieben, wo ich im Dezember 1967 das medizinische Staatsexamen ablegte.

Vom 1. Januar 1968 bis Ende des Jahres 1969 war ich Medizinalassistentin am Kreiskrankenhaus Merzig. Ich arbeitete auf der chirurgischen, der gynäkologisch-geburtshilflichen, inneren und pädiatrischen Abteilung.
Seit dem 1. Januar 1970 bin ich Assistenzärztin an der Kinderklinik des Kreiskrankenhauses in Merzig.